日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application:

2003年 3月27日

出 . 願 番 号 Application Number:

特願2003-088198

[ST. 10/C]:

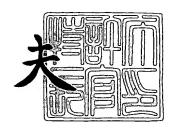
[JP2003-088198]

出 願 Applicant(s):

キヤノン株式会社

2004年 3月15日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office 今井康



【書類名】

特許願

【整理番号】

253511

【提出日】

平成15年 3月27日

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

G06K 19/00

【発明の名称】

物品管理装置

【請求項の数】

1

【発明者】

【住所又は居所】

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会

社内

【氏名】

増澤 紀子

【特許出願人】

【識別番号】

000001007

【氏名又は名称】

キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】

100090273

【弁理士】

【氏名又は名称】

國分 孝悦

【電話番号】

03-3590-8901

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

035493

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】

要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 物品管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のID情報が記憶されたデータベースを利用する物品管理装置であって、

物品ごとに装着されたID情報を有する無線通信体から無線によりID情報を 検出するID情報検出手段と、

上記ID情報検出手段により検出されたID情報に基づいて、上記データベースのID情報を用いた編集を行う編集手段とを備えたことを特徴とする物品管理装置。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、無線タグを利用して物品管理の際のデータ入力や編集作業を簡単に 行えるようにした物品管理装置に関する。

[0002]

【従来の技術】

従来、物品の管理は、管理対象物のリストを作成し、それを適宜、参照又は照合することにより行われている。一般に物品を管理するためのリストの作成及び編集は、パーソナルコンピュータによる手入力等で行っていた。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の管理対象物のリスト作成においては、一つ一つの物品の情報をテンキーやスイッチ類のみで入力しなければならないため、入力操作が煩雑で分かりにくいという欠点があった。このため、例えば棚卸しの場合、商品名、配置場所、値段商品、或いはID番号等の情報の追加登録をしたり、変更をしたりする際に、その作業が面倒であることに加えて、操作ミスや勘違いによる間違いが発生しがちであった。

[0004]

本発明は、このような問題を解決するために成されたものであり、物品管理の 際のデータ入力や編集作業を簡単に行えるようにすることを目的とする。

[0005]

【課題を解決するための手段】

本発明の物品管理装置は、複数のID情報が記憶されたデータベースを利用する物品管理装置であって、物品ごとに装着されたID情報を有する無線通信体から無線によりID情報を検出するID情報検出手段と、上記ID情報検出手段により検出されたID情報に基づいて、上記データベースのID情報を用いた編集を行う編集手段とを備えた点に特徴を有する。

[0006]

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。

(第1の実施の形態)

図1は、本実施の形態における物品管理システムの構成を示す図である。同図において、1は無線タグであり、物品A、B、C・・・ごとに装着される。無線タグ1は、外部からの電力を受けて通信を行うアンテナ2と、アンテナ2で受けた電力により無線タグ1内部の各回路に電源を供給する電源部3と、アンテナ2に渡すためのID情報を記録したメモリ4とを備えている。なお、無線タグ1が本発明でいう無線通信体に相当するものである。

[0007]

5は無線タグ1からID情報を受け取り、各々の物品管理を行う物品管理装置である。物品管理装置5は、無線タグ1に電力を供給する電源立上回路6と、無線タグ1からのID情報を受信する受信部7と、複数のID情報と複数の物品情報(物品名等)とを1対1に関連付けて記憶するデータベース(DB)8と、無線タグ1からのID情報に基づくDB8からの情報を表示する表示部9と、操作者(人間)が物品管理装置5を操作するための操作部10と、DB8に記憶されたID情報を用いて編集したものを記憶する記憶部11と、物品管理装置5全体を制御するCPU12とを備えている。

[0008]

次に、図2のフローチャートを参照して、本実施の形態の物品管理システムでの動作について説明する。まず、物品管理装置5では、操作部10から送られる登録信号を受け取ると、電源立上回路6より複数の無線タグ1に電力を供給する(ステップS1)。

[0009]

物品管理装置5から所定の範囲内にある各無線タグ1は電力が供給されることによりID情報を送信するので、受信部7により複数の無線タグ1からのID情報を受信する(ステップS2)。

[0010]

CPU12では、受信した複数のID情報をDB8と照合し、それら受信したID情報と一致するID情報を持つ物品情報を検索する(ステップS3)。

$[0\ 0\ 1\ 1]$

そして、受信した複数のID情報に一致したDB8内の複数のID情報にグループ情報を付加し、記憶部11に一時記憶するとともに、上記ステップS3で検索された物品情報をもとに物品リスト(グループ化すべき複数の物品情報を記載したもの)を作成し(ステップS4)、その作成した物品リストを表示部9に表示する(ステップS5)。この際、物品リストにグループとして登録すべき物品が過不足なく記載されているか、記載されていないかを問うメッセージを表示部9に表示する(ステップS6)。

$[0\ 0\ 1\ 2]$

上記メッセージ表示後、操作者によって操作された操作部10からYES信号或いはNO信号を受け取る(ステップS7)。YESの場合には、ID情報とそれに対応するグループ情報及び物品情報とを対応付けた形に編集、つまり、受信部7で受信した無線タグ1からのID情報に対応する複数の物品情報をグループ化した形に編集した状態で記憶部11に記憶する(ステップS8)。それに対して、NOの場合には、登録信号を自動的に発生させ(ステップS9)、上記ステップS1に戻って同じ処理を繰り返し行う。

[0013]

以上述べたように本実施の形態では、複数の無線タグのID情報を一括して受

信し、簡単にグループ化することができる。

$[0\ 0\ 1\ 4]$

具体的には、以下のような場合に適用することができる。例えば、旅行に出かける際に、旅行に持っていく各物品の無線タグからID情報を一括検出し、グループ化しておけば、旅行からの帰り際にグループのID情報を検出・照合することによって忘れ物を防止することができる。また、冷蔵庫に入っている各物品の無線タグからID情報を一括検出し、グループ化しておけば、買い物の際、物品リストをもとに必要な物をそろえることができる。

$[0\ 0\ 1\ 5]$

(第2の実施の形態)

第2の実施の形態は、上記第1の実施の形態で説明したようにグループ化したものを解除する例について説明する。なお、本実施の形態における物品管理システムの構成は上記第1の実施の形態で説明したものと同様であり、同一の構成要素には同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

[0016]

図3に示すように、物品A、B、C、D、EがグループIとして、物品A、B、F、G、H、IがグループIIとしてグループ化されているとする。このようなグループ化は、例えば上記第1の実施の形態での動作によってなされる。

$[0\ 0\ 1\ 7]$

本例では、このようにグループ化された中から、例えば物品A、Bを削除するものとする。図4のフローチャートを参照して、本実施の形態の物品管理システムでの動作について説明する。記憶部11にID情報とそれに対応するグループ情報及び物品情報を対応付けて記憶した状況(図2のステップS8)において、図3に示すように、物品管理装置5の受信部7により削除したい物品A、Bに装着された無線タグ1からのID情報を受信し、CPU12では、受信したID情報に基づいて、記憶部11から物品A、Bを含むグループを検索する(ステップS10、S11)。物品A、Bを含むグループがない場合には、グループがないというメッセージを表示部9に表示する(ステップS19)。

[0018]

物品A、Bを含むグループがある場合、例えば検索結果としてグループI、グループIIが物品A、Bを含むという結果が出た場合には、グループI、グループIIを表示部9に表示する(ステップS12)。

[0019]

さらに表示部9に、表示されているグループ(グループI、グループII)のうち単数又は複数選択させるために選択を促すメッセージを表示する(ステップS13)。例えば、グループIが操作者によって選択されたならば、操作部10からグループIを選択するグループ選択信号を受け取る(ステップS14)。

[0020]

次に表示部9に、選択したグループIの物品をすべて削除するか、グループIの中から物品A、Bだけを削除するかの選択を促すメッセージを表示する(ステップS15)。

[0021]

上記と同様な動作が、グループIIでも行われる。

[0022]

以上のように本実施の形態では、グループの一部の物品をグループ解除したり、グループのすべての物品をグループ解除したりすることを簡単に行うことができる。

[0023]

具体的には、以下のような場合に適用できる。例えば、旅行に出かけて物品を使用してなくなった場合には(例えば、旅先で消耗品を使い果たした場合)、その物品をグループリストから簡単に削除することができる。これにより、持ち物の中に物品がすべてない時には警告を出して忘れ物を防止することができる。ま

た、冷蔵庫から物品を取り出して使用したときには、その物品の無線タグID情報を一括して検出し、削除することことができる。これにより、物品管理がより簡単になる。

[0024]

(第3の実施の形態)

第3の実施の形態は、上記第1の実施の形態で説明したようにグループ化した グループ同士を検索して統合する例について説明する。なお、本実施の形態にお ける物品管理システムの構成は上記第1の実施の形態で説明したものと同様であ り、同一の構成要素には同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。

[0025]

図5に示すように、物品A、B、C、D、EがグループIVとして、物品F、G、H、I がグループVIとしてグループ化されているとする。このようなグループ化は、例 えば上記第1の実施の形態での動作によってなされる。

[0026]

本例では、このようにグループ化されたグループIVとグループVIとを検索して統合するものとする。図6のフローチャートを参照して、本実施の形態の物品管理システムでの動作について説明する。記憶部11にID情報とそれに対応するグループ情報及び物品情報を対応付けて記憶した状況(図2のステップS8)において、図5に示すように、物品管理装置5の受信部7により統合したい物品A、BのID情報及び統合したい物品F、GのID情報を受信し、CPU12では、受信したID情報に基づいて、記憶部11から物品A、Bを含むグループ、物品F、Gを含むグループを検索する(ステップS21、S22)。物品A、Bを含むグループ、物品F、Gを含むグループがない場合には、グループがないというメッセージを表示部9に表示する(ステップS29)。

[0027]

物品A、Bを含むグループ及び物品F、Gを含むグループがある場合、例えば検索結果としてグループIV、グループVが物品A、Bを含み、グループVI、グループVIIが物品F、Gを含むという結果が出た場合には、これらグループ名を図7に示すように表示部9に表示する(ステップS23)。

[0028]

[0029]

次に表示部9に、グループIV及びグループVIを統合するかどうかの選択を促す メッセージを表示する(ステップS25)。

[0030]

上記メッセージ表示後、操作者によって操作された操作部10からの信号を受け取る(ステップS26、S27)。統合するという信号を受け取った場合には、グループIV及びグループVIのグループ情報を新しいグループ情報(例えばグループVIII)に更新する(ステップS28)。統合しないという信号を受け取った場合には、統合の工程を終わらせる。

[0031]

或いは、図8に示すように、物品A、B、C、D、EがグループIVとして、物品A、B、H、IがグループVとしてグループ化されているとする。このようなグループ化は、例えば上記第1の実施の形態での動作によってなされる。

[0032]

本例では、このようにグループ化されたグループIVとグループVを検索して統合するものとする。図6のフローチャートを参照して、本実施の形態の物品管理システムでの動作について説明する。記憶部11にID情報とそれに対応するグループ情報及び物品情報を対応付けて記憶した状況(図2のステップS8)において、図8に示すように、物品管理装置5の受信部7により統合したい物品A、BのID情報を受信し、CPU12では、受信したID情報に基づいて、物品A、Bを含むグループを検索する(ステップS21、S22)。物品A、Bを含むグループがない場合には、グループがないというメッセージを表示部9に表示する(ステップS29)。

[0033]

物品A、Bを含むグループがある場合、例えば検索結果としてグループIV、グループV、グループXがそれぞれ物品A、Bを含むという結果が出た場合には、これらグループ名を図9に示すように表示部9に表示する(ステップS23)。

[0034]

操作者により統合するグループが選択されて、操作部10から送られる選択信号、本例の場合物品A、Bを含むグループの中からグループIV、グループVを選択する選択信号を受け取る(ステップS24)。

[0035]

次に表示部9に、グループIV及びグループVを統合するかどうか選択を促すメッセージを表示する(ステップS25)。

[0036]

上記メッセージの表示後、操作者によって操作された操作部10からの信号を受け取る(ステップS26)。統合するという信号を受け取った場合には、グループIV及びグループVのグループ情報を新しいグループ情報(例えばグループVIII)に更新する(ステップS28)。統合しないという信号を受け取った場合には、統合の工程を終わらせる。

[0037]

以上のように本実施の形態では、物品のグループ間のグループ統合を簡単に行うことができる。

[0038]

具体的には、以下のようなものに適用できる。例えば、旅行に出かけて物品を購入して持ち物が増えた場合には、購入した物品をグループとして登録し、さらにもともとある物品のグループに統合することによって物品のすべてを管理することができる。もし、グループの中で足りないものがあるときには、警告を出して忘れ物を防止することができる。また、買い物をしてきて冷蔵庫に物品を保管する場合、冷蔵庫にもともとあるものと購入した物品を統合することにより一括して管理することができるようになる。

[0039]

以上第1~3の実施の形態で説明したように、物品ごとに装着された無線タグ

から受信したID情報に基づいて、DB8内に記憶されている物品情報のグループ化、グループからの削除、グループの統合等の編集を容易に行うことができる。

[0040]

このように無線タグからID情報を受信してデータを作成するので、例えば物品管理装置(ID検出端末)でボタンを押すだけの簡単な操作で、情報を自動的に登録したり、変更や削除をしたりすることができる。さらに、端末側に多くのキーを持つ大きなキーボードや操作性の悪い小型スイッチ等を装備する必要がなく、しかも、大規模なテキスト入力・編集処理、各種認識処理、解析処理、フォーマット変換処理等のプログラムが不要となるため、メモリ容量が小さくすることができる。これにより、端末の小型化、低コスト化、低消費電力化等の点でメリットがある。また、端末の操作者にとっても、キー入力操作や煩雑なスイッチ操作をする必要がないため、分厚いマニュアルを読んだり訓練したりすることなく、誰でも直ぐに使いこなせるというメリットがある。

[0041]

(第4の実施の形態)

以下、図10のフローチャートを参照して、第4の実施の形態について説明する。本実施の形態では、日常生活で使用される物品の一つ一つに固有の無線タグ1が装着されており、物品の所有者によって持ち物の登録・リスト作成(DBの作成)が予め行われているものとする(ステップS30)。

$[0\ 0\ 4\ 2]$

例えば、物品の所有者が外出する際に携帯する物品を一箇所にまとめて置き、物品管理装置5によりこれら携帯する各物品に装着された無線タグ1からID情報を検出して(ステップS31)、それら検出したID情報に基づいてグループリストを作成する(ステップS32)。

[0 0 4 3]

表示部9にグループリストの表示を行い、グループリストの確認を操作者に促すメッセージを表示して、操作者からグループリストを作成するか作成しないかの信号を受け取る(ステップS33)。グループが間違っている等してグループ

リストを作成しない場合には、上記ステップS31の複数のID情報を検出する 処理に戻る。グループリストを作成する場合には、物品に対応させて記憶部11 にグループ情報を記憶させる(ステップS34)。

[0044]

グループの中で物品を削除したい場合には、削除する物品を一箇所に置き、グループを作って上記第2の実施の形態で説明したのと同様にして削除を行う。また、グループ間で物品を統合したい場合には統合する物品を一箇所に置き、グループを作って上記第3の実施の形態で説明したのと同様にして統合を行う。

[0045]

操作者が外出する際、グループを選択して照合する操作を操作部10によって行うと、物品リストと現在持っているものの無線タグのID情報を照合して(ステップS35)足りないものがあるときには、その旨を表示部9に表示する(ステップS36)。

[0046]

なお、物品の一つ一つに固有の無線タグ1を装着する方法としては、例えば個人で自分の物品一つ一つに無線タグシール等を添付してIDリストを作り管理する(個人が任意に作ったDB)ようにしてもよい。或いは、製造業者等が一括してすべての製造物に固有の無線タグ1を対応付けて付加し管理する(ID情報が統一されたDB)ようにしてもよい。

[0047]

以上のように物品のグループ化・グループの解除・グループの統合を簡単な操作で行うことができるので、忘れ物防止のための携帯品リスト作りに時間がかからず、効率的に忘れ物を防止することができる。

[0048]

(その他の実施の形態)

上述した実施の形態の機能を実現するべく各種のデバイスを動作させるように、該各種デバイスと接続された装置或いはシステム内のコンピュータに対し、上記実施の形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(CPU或いはMPU)に格納された

プログラムに従って上記各種デバイスを動作させることによって実施したものも 、本発明の範疇に含まれる。

[0049]

また、この場合、上記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施の 形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体は本発明を構成す る。そのプログラムコードの伝送媒体としては、プログラム情報を搬送波として 伝搬させて供給するためのコンピュータネットワーク(LAN、インターネット 等のWAN、無線通信ネットワーク等)システムにおける通信媒体(光ファイバ 等の有線回線や無線回線等)を用いることができる。

[0050]

さらに、上記プログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

[0051]

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS(オペレーティングシステム)或いは他のアプリケーションソフト等と共同して上述の実施の形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施の形態に含まれることはいうまでもない

[0052]

0

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部又は全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることはいうまでもない。

[0053]

なお、上記実施の形態において示した各部の形状及び構造は、何れも本発明を 実施するにあたっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによっ て本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、 本発明はその精神、又はその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施 することができる。

[0054]

以下、本発明の実施態様の例を列挙する。

(実施態様1) 複数のID情報が記憶されたデータベースを利用する物品管理装置であって、

物品ごとに装着されたID情報を有する無線通信体から無線によりID情報を 検出するID情報検出手段と、

上記ID情報検出手段により検出されたID情報に基づいて、上記データベースのID情報を用いた編集を行う編集手段とを備えたことを特徴とする物品管理装置。

[0055]

(実施態様 2) 上記データベースは各 I D情報に物品情報を関連付けて記憶することを特徴とする実施態様 1 に記載の物品管理装置。

[0056]

(実施態様3) 上記ID情報検出手段は複数の無線通信体から一括してID 情報を検出可能であることを特徴とする実施態様1に記載の物品管理装置。

[0057]

(実施態様4) 上記編集手段により上記データベースに記憶されたID情報のグループ化を行うことを特徴とする実施態様1に記載の物品管理装置。

[0058]

(実施態様 5) 上記 I D情報検出手段により検出された I D情報にグループ情報を関連付けることによりグループ化を行うことを特徴とする実施態様 4 に記載の物品管理装置。

[0059]

(実施態様6) 上記編集手段により既にグループ化されたID情報について

グループ解除を行うことを特徴とする実施態様1に記載の物品管理装置。

[0060]

(実施態様 7) 上記編集手段により既にグループ化されたグループ同士を統合することを特徴とする実施態様 1 に記載の物品管理装置。

$[0\ 0\ 6\ 1]$

(実施態様 8) 表示手段を備えたことを特徴とする実施態様 1 に記載の物品管理装置。

[0062]

(実施態様9) 複数のID情報が記憶されたデータベースを利用する物品管理方法であって、

物品ごとに装着されたID情報を有する無線通信体から無線によりID情報を 検出する手順と、

上記ID情報検出手順により検出されたID情報に基づいて、上記データベースのID情報を用いた編集を行う手順とを有することを特徴とする物品管理方法

[0063]

(実施態様10) 複数のID情報が記憶されたデータベースを利用する物品 管理を行うためのコンピュータプログラムであって、

物品ごとに装着されたID情報を有する無線通信体から無線によりID情報を 検出する処理と、

上記ID情報検出処理により検出されたID情報に基づいて、上記データベースのID情報を用いた編集を行う処理とをコンピュータに実行させることを特徴とするコンピュータプログラム。

[0064]

(実施態様11) 実施態様10に記載のコンピュータプログラムを格納した ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

[0065]

【発明の効果】

以上述べたように本発明によれば、物品ごとに装着された無線通信体から無線

によりID情報を検出し、それら検出されたID情報に基づいて、データベース に記憶されたID情報を用いた編集を行うことができるようにしたので、物品管 理の際のデータ入力や編集作業を簡単に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

物品管理システムの構成を示す図である。

【図2】

第1の実施の形態の物品管理システムでの動作について説明するためのフロー チャートである。

【図3】

第2の実施の形態での物品管理の一例を説明するための図である。

【図4】

第2の実施の形態の物品管理システムでの動作について説明するためのフロー チャートである。

【図5】

第3の実施の形態での物品管理の一例を説明するための図である。

【図6】

第3の実施の形態の物品管理システムでの動作について説明するためのフロー チャートである。

【図7】

表示例を示す図である。

【図8】

第3の実施の形態での物品管理の一例を説明するための図である。

【図9】

表示例を示す図である。

【図10】

第4の実施の形態について説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

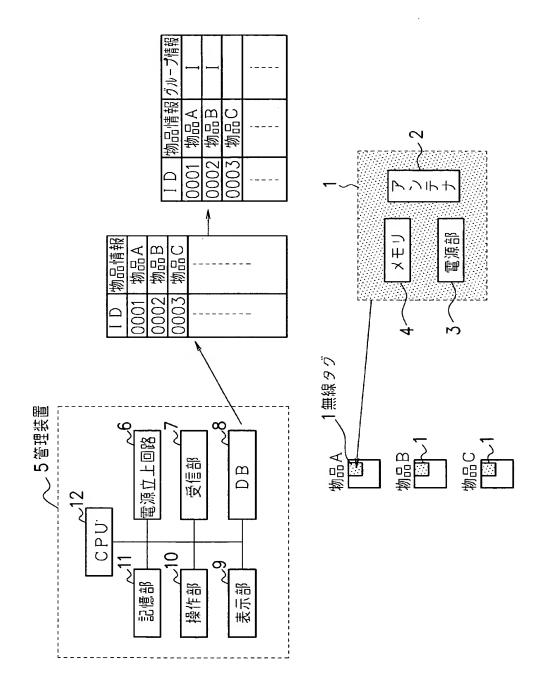
1 無線タグ

2 アンテナ 3 電源部 メモリ 4 5 物品管理装置 電源立上回路 6 7 受信部 データベース (DB) 8 9 表示部 操作部 1 0 1 1 記憶部 СPU 1 2

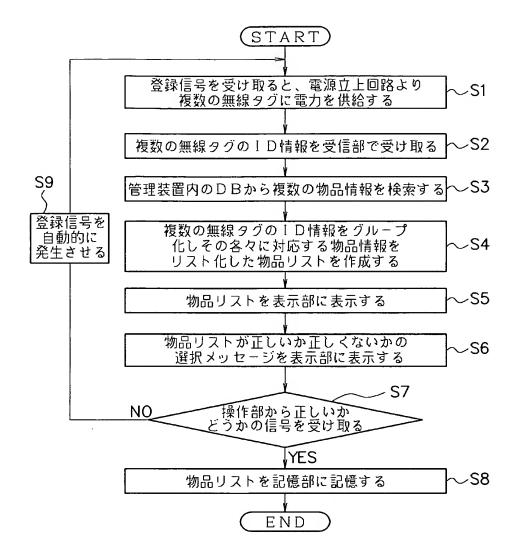
【書類名】

図面

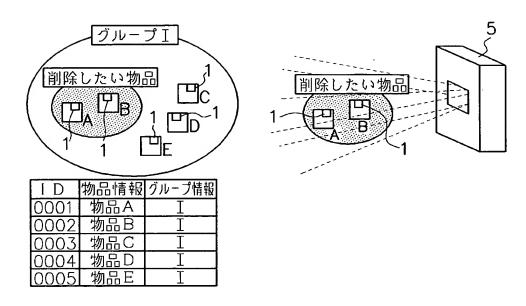
【図1】

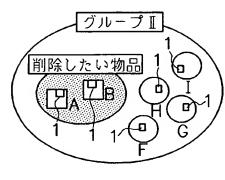


【図2】



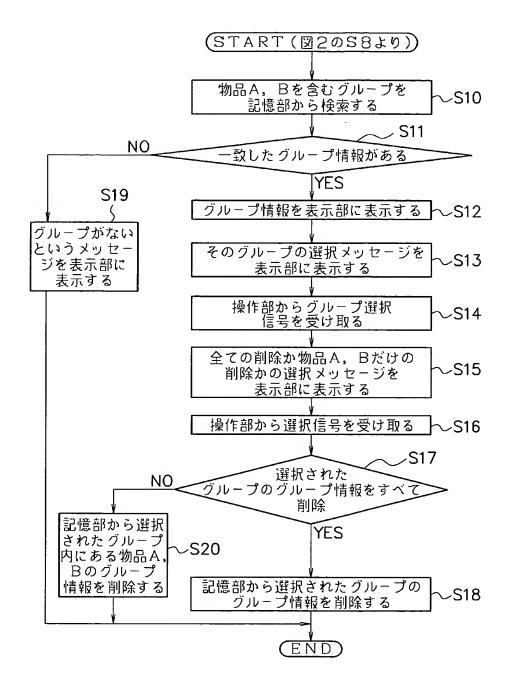
【図3】



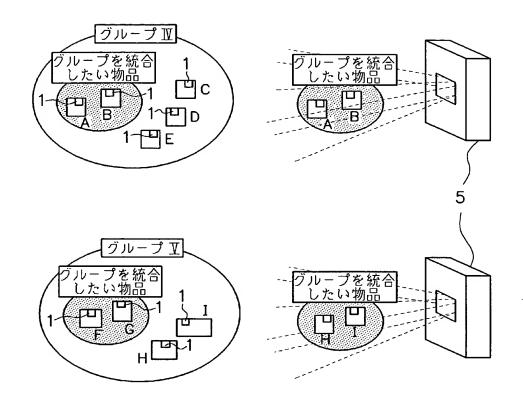


ΙD	物品情報	グループ情報
0001	物品A	${ m I\hspace{1em}I}$
0002	物品B	\mathbb{I}
0006	物品F	\mathbb{I}
0007	物品G	I
8000	物品H	I
0009	物品Ⅰ	Ī

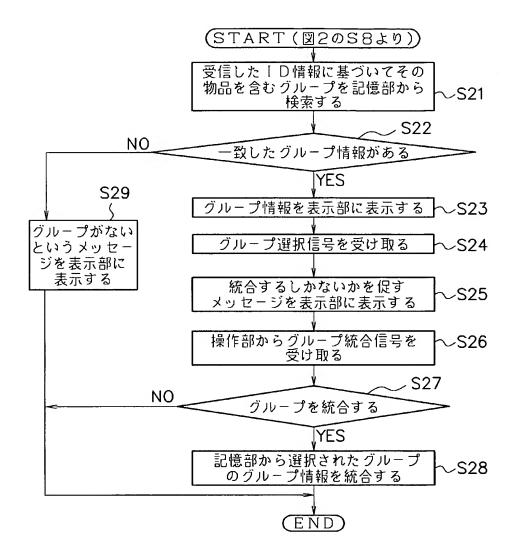
[図4]



【図5】

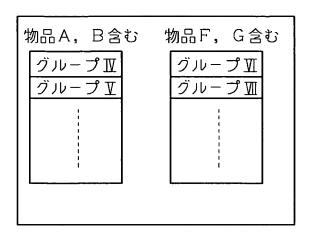


【図6】

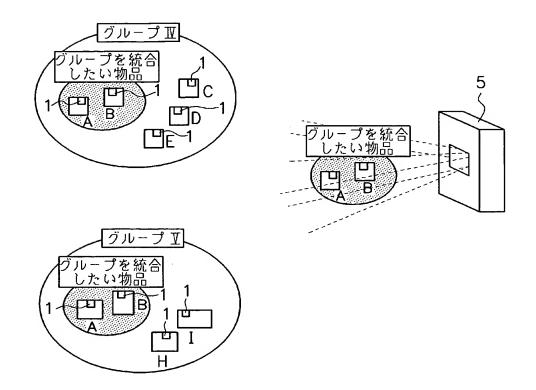


【図7】

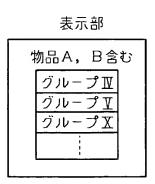
表示部



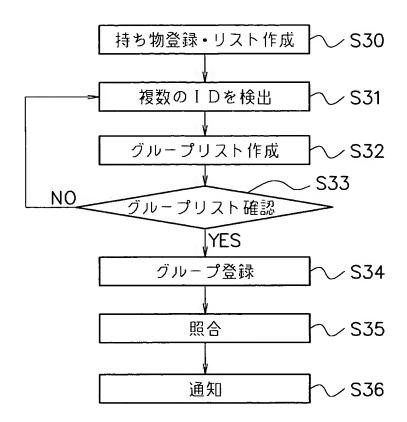
【図8】



【図9】



【図10】





【要約】

【課題】 物品管理の際のデータ入力や編集作業を簡単に行えるようにする。

【解決手段】 物品管理装置5の受信部7により複数の無線タグ1からのID情報を受信すると、CPU12では、受信した複数のID情報をDB8と照合し、それら受信したID情報と一致するID情報を持つ物品情報を検索する。そして、ID情報とそれに対応するグループ情報及び物品情報とを対応付けた形に編集した状態で記憶部11に記憶する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号

[000001007]

1. 変更年月日

1990年 8月30日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社